ENTWICKLUNGSSTAND UND AUFGABEN DER TRANSPORTLOGISTIK

Prof. Dr. sc. techn. HORST KRAMPE, Dresden und
Dr. sc. oec. GUENTER TESSMANN, Berlin/DDR

1. Einführung

Die konsequente Nutzung der Schlüsseltechnologien und der Veredelungsstrategien hat einen Strukturwandel der industriellen Produktion eingeleitet, der die Aufgabe stellt, die volkswirtschaftlichen Anforderungen im Gütertransport mit rationellen Transporttechnologien zuverlässig und mit sinkendem spezifischen Aufwand an Energie, Material, Arbeitszeit und Kosten zu realisieren. Dadurch wurde eine neue Arbeitsetappe auf dem Gebiet der Intensivierung und Modernisierung des Gütertransports in der Volkswirtschaft auf der Basis logistischer Lösungen eingeleitet, die ihrerseits selbst auf die Nutzung der Schlüsseltechnologien und die damit verbundene Erneuerung der Transport-, Umschlag und Lagerungsprozesse orientiert ist.
Das Ziel ist, die Stoffkreisläufe von der Beschaffung über die Produktion bis zum Absatz bzw. zur Wiederverwendung der Abprodukte rationeller und effektiver zu beherrschen.

2. Zielstrategie der Logistik

Die Logistik ist eine entscheidende Wirkungsbedingung für die sich im beschleunigten Tempo vollziehende Entwicklung der Produktivkräfte. Ihr Gegenstand ist eine Querschnittsaufgabe, die die Stoffkreisläufe der Volkswirtschaft in ihrer Gesamtheit betrifft:
Logistik ist der gesteuerte Stoffluß der Produktions- und Zirkulationsprozesse in und zwischen den Bereichen der Volkswirtschaft mit dem Ziel höchster volkswirtschaftlicher Effektivität.
Die Logistik umfaßt die Wirkungsfelder der Produktionslogistik, Handelslogistik und Transportlogistik.
Transportlogistik ist der Teil des gesteuerten Stoffflusses, der die zeit- und anforderungsgerechten TUL-Leistungen einschließlich der damit zusammenhängenden Nebenleistungen umfaßt, um die Beschaffungs-, Produktions- und Absatzprozesse stabil und zuverlässig mit höchster Effektivität zu gewährleisten. Deren Arbeitsprinzip besteht darin, durch konsequente Nutzung der Information als Produktivitätsfaktor, den benötigten Stoff in der richtigen Menge und Sorte, am richtigen Ort zum richtigen Zeitpunkt mit geringstem Aufwand bereitzustellen.
Daraus ergibt sich folgende Zielstrategie:

- Senken des volkswirtschaftlich notwendigen Transportaufwandes durch
  - Optimierung der Lieferbeziehungen,
  - Auswahl der kosten- und energiegünstigen Transportarten
  - durchgehende Produktions-Transportrationalisierung.

  In der DDR hat sich die Realisierung dieser Zielstellung eindeutig seit Beginn der achtziger Jahre in den erreichten Ergebnissen widergespiegelt (Bild 1)
- Reduzieren der Umlaufmittel durch
  - Bestandsreduzierung
  - Erhöhen der Umschlagzahlen
  - bedarfsgerechte Strukturierung der Vorräte.

  Die Steigerung der Produktion ist immer noch mit einer Erhöhung der Bestände verbunden. Die Gesamtvorräte an Material, unfertigen Erzeugnissen und Fertigprodukten entsprechen nicht den Erfordernissen. Im Vergleich zu führenden kapitalistischen Industrieländern sind die Umschlagzahlen drei- bis viermal kleiner.
- Verkürzen der Reproduktionszeiten durch
  - Verringerung der Transportzeiten
  - Senken der Lieferzeiten
  - Verkürzen der Durchlauf- und Produktionszeiten.

Ein Vergleich der Transportzeiten der einzelnen Verkehrsträger zeigt unter den Bedingungen der DDR, daß die kürzesten Zeiten der

Kraftverkehr gefolgt von den Ganzzügen der Eisenbahn bietet. Die Transportzeiten im Einzelwagenladungsverkehr der Eisenbahn sind noch zu hoch.

- Entwicklung logistikgerechter Produktionsmethoden im Gütertransport durch
  - Aufbau von Produktions-/Transport-Ketten und -regime
  - zuverlässige und bestandssenkende Transportdienste
  - Realisierung solcher moderner Gütertransporttechnologien wie Container- und Palettentransport.

Diese Zielstrategie ergibt sich zwingend aus strukturellen Veränderungen innerhalb der volkswirtschaftlichen Reproduktionsprozesse. Sie zeigen sich anhand folgender Indikatoren:

- Die Industriebereiche Elektrotechnik/Elektronik/Gerätebau, Chemische Industrie sowie Maschinen- und Fahrzeugbau haben seit 1970 die größten Zuwachsraten im Index der industriellen Bruttoproduktion (Bild 2).
- Zwischen der industriellen Warenproduktion (IWP) und der Gütertransportmenge (Q) besteht ein Zusammenhang (Bild 3), der nach der linearen Korrelationsfunktion
  IWP = 1397 - 0,86 Q
  beschrieben werden kann (r = -0,4726).
- Infolge des industriellen Strukturwandels ist die täglich pro Kopf der Bevölkerung zu befördernde Transportmenge seit Beginn der achtziger Jahre gesunken (Bild 4).
- Der Strukturwandel des Gütertransportbedarfs hat zu einer Verringerung des Mengenwachstums der Massengüter und gleichzeitig zu einem wertmäßigen Wachstum der Transportgüter infolge des Wirkens der Erneuerungs- und Veredelungsstrategien geführt.

Der aufgezeigte Strukturwandel im Gütertransport führt zu qualitativ neuen Anforderungen, die insbesondere durch die Transportlogistik zu erfüllen sind. Sie tragen vor allem qualitative Merkmale im Hinblick auf eine größere Flexibilität, eine hohe Stabilität und Zuverlässigkeit sowie eine Verkürzung der Transportzeiten.

3. Aufgaben der Transportlogistik

Das verkehrspolitische Konzept für den Gütertransport in der DDR hat sich im letzten Jahrzehnt auf

- die Senkung des spezifischen Transportaufwandes
- die Durchsetzung einer energie- und kostengünstigen Aufgabenteilung zwischen den Transportträgern und
- die Erhöhung der Effektivität der Transportdurchführung unter Anwendung rationeller Transporttechnologien

konzentriert.

Im Ergebnis dieser Intensivierung der Gütertransportprozesse wurden seit 1980

- die Gütertransportmenge um rd. 165 Mio t/a
- der spezifische Transportenergieverbrauch um 23 %
- der spezifische Transportaufwand um 26 % gesenkt und
- der Anteil der Eisenbahn und der Binnenschiffahrt an der gesamten Binnengütertransportleistung um 10 %

erhöht.

Die Sicherung der Zielstrategie der Logistik erfordert jedoch künftig neue Maßnahmen.

An der Spitze steht dabei die Stabilisierung des Binnengütertransports der Eisenbahn durch volle Konzentration auf die Roh- und Brennstoffversorgung der Volkswirtschaft vorwiegend mit Hilfe von Ganzzugtechnologien und die gleichzeitige Entlastung des Ladungstransports von hochwertigen Gütern mit speziellen Transportanforderungen. Unter Beachtung der Reproduktionsbedingungen der DDR können dabei folgende Arbeitsrichtungen verfolgt werden:

- Logistische Verkettung von Produktion und Transport an den Nahtstellen zwischen verladender Wirtschaft und Eisenbahn durch Optimierung der örtlichen Bedienungstechnologie.
- Entwicklung rechnergestützter Produktions-/Transportregime zur durchgehenden Steuerung der Güterströme bei gleichzeitiger Nutzung der Information als Produktivitätsfaktor
- Ausarbeitung flexibler Produktionsmethoden für den Transport, die die spezifischen Anforderungen aus der Gutartenstruktur beziehen und auf die Gewährleistung kosten- und energiegünstiger Bedingungen, die Einhaltung bestimmter Transportzeiten und einen hohen Kundenservice orientiert sind.
- Entwicklung von Kurier-, Expreßgut- und Frischdiensten für hochwertige bzw. eilbedürftige Güter unter Berücksichtigung vorteilhafter Leistungsbereiche der einzelnen Verkehrsträger und der Deutschen Post.
- Rationalisierung, Modernisierung und Erneuerung der TUL-Prozesse unter besonderer Berücksichtigung des Container- und Palettenverkehrs sowie anderer Formen des kombinierten Transports mit komplexer und zweigübergreifender Wirkung.

Dadurch können für bestimmte Produktions- und Versorgungslinien leistungsfähige logistische Ketten und bei Kleingut attraktive räumlich und/oder zeitlich begrenzte Leistungsangebote entwickelt werden.

- Entwicklung logistischer Informationssysteme und rechnergestützter Verfahren der Transportvorbereitung, -durchführung und -abrechnung mit lokaler, landesweiter und grenzüberschreitender Reichweite. In diesem Zusammenhang wird exemplarisch auf den PC-Verbund für die Produktions-/Transportketten, das System der Rechnergestützten Wagenüberwachung (RWÜ) und das Operative Planungs- und Informationssystem für den Gütertransport (OPIS) verwiesen.

Der Entwicklungsstand der Anwendung logistischer Lösungen in der DDR ist durch folgende Aspekte gekennzeichnet:

- In einer Reihe von Kombinaten der Industrie, insbesondere der verarbeitenden Industrie, werden rechnergestützte Materialflußsysteme als logistische Lösung in Verbindung mit der Produktionssteuerung im Rahmen der sozialistischen Betriebswirtschaft entwickelt und teilweise schon realisiert.
- Die Produktions-Transportketten sind für 10 wichtige transportintensive Bereiche mit Massengutcharakter verwirklicht worden bzw. stehen vor der Realisierung. Diese Initiativen werden durch weitere Vorhaben der Kombinate zur Erhöhung der Breitenwirksamkeit untersetzt.
- Die kommunikationstechnischen Bedingungen für den logistischen Informationsaustausch im lokalen und landesweiten Bereich werden schrittweise geschaffen.
  In diesem Zusammenhang verdienen die Lösungen zum PC-Verbund für das Produktions-Transportregime "Feste Brennstoffe" in Verbindung mit dem System der Rechnergestützten Wagenüberwachung der Deutschen Reichsbahn (RWÜ) eine besondere Beachtung.
- Das wissenschaftlich-technische Forschungs- und Bildungspotential für den Entwicklungsvorlauf zur breitenwirksamen Realisierung logistischer Lösungen wird vom Hochschulwesen und den entsprechenden Einrichtungen der Volkswirtschaftsbereiche zielstrebig aufgebaut. Diesbezügliche Aktivitäten sind die Aufnahme einer Ingenieurausbildung in der Fachrichtung "Transportlogistik" an der Hochschule für Verkehrswesen "Friedrich List" Dresden und der Ingenieurhochschule für Seefahrt Warnemünde/Wustrow, der Beginn einer entsprechenden Technikerausbildung, die Schaffung eines Zentrums für Transporttechnologie und Logistik und eines Interdisziplinären Logistik-Seminars sowie die Übernahme der Leitfunktion für die Anwendung neuer Technik und Technologien im Gütertransport der Volkswirtschaft durch das Zentrale Forschungsinatitut des Verkehrswesens/Zentrum Gütertransport Berlin.

Die Anwendung der Logistik als umfassendes Konzept wird künftig einer der entscheidenden Richtungen der Entwicklung der Produktivkräfte mit prinzipiell höheren Zielstellungen für Kostenreduzierung, Zeitvorteil, Qualität und Flexibilität. Damit besitzt die Logistik einen bedeutenden Einfluß auf die ökonomischen Strategie der DDR und wird zu einem Faktor der Beschleunigung der volkswirtschaftlichen Reproduktionskreisläufe. Das erfordert die ungeteilte Aufmerksamkeit der Kombinate und Zweige der Volkswirtschaft.

4. Resümee

Die Logistik hat den Charakter einer komplexen volkswirtschaftlichen Innovationsstrategie. Sie ist Bestandteil der sich mit beschleunigtem Tempo vollziehenden Entwicklung der Produktivkräfte. Obwohl die Schubkraft dieser Innovation von den Produktionsprozessen ausgeht, gewinnen die Gütertransportprozesse im Maßstab der Volkswirtschaft zunehmend eine Schlüsselfunktion. Die Anwendung der Logistik in der DDR muß den gegebenen Produktionsbedingungen der jeweiligen Entwicklungsetappe Rechnung tragen. Auch unter eingeschränkten Bedingungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Transport- und Nachrichtenwesens führt die Logistik zu einem Rationalisierungsschub und Sicherung der wirtschaftlichen Ergebnisse der Schlüssel- und Veredelungsstrategien namentlich bei den komplexen Automatisierungsvorhaben der Volkswirtschaft.

Anmerkung

Die genannten Bilder werden als Folien gezeigt.